

MENINGKATKAN PENALARAN SISWA TERHADAP SOAL MATEMATIKA BERBASIS CERITA MELALUI TEKNIK *PROBING-PROMPTING* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR BAGI SISWA KELAS 8 DI SMP NEGERI 2 KEMRANJEN

Improvement of Student Analytical Thinking on Mathematics Problem Based on Story Ththrough Probing-Prompting Technique on Geometry Flat Side For Student Grade 8th SMP Negeri 2 Kemranjen

Sri Neni

SMP Negeri 2 Kemranjen

Karangsalam, Kecamatan Kemranjen, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53194

Email: srineni65@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan penalaran siswa pada soal matematika berbasis cerita, melalui teknik probing-prompting pada materi bangun ruang sisi datar bagi siswa kelas 8 di SMP Negeri 2 Kemranjen. Siswa memiliki kemampuan menulis operasi hitungan dari soal matematika berbasis cerita, siswa dapat melakukan perhitungan matematika dengan tepat dan benar dari soal matematika berbasis cerita melalui teknik probing-prompting, sehingga prestasi siswa meningkat. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII, jumlah siswa kelas VIII ada 59 siswa yang terbagi dalam dua kelas yaitu kelas VIII A ada 29 siswa dan kelas VIII B ada 30 siswa. Teknik pembelajaran dilakukan dengan teknik probing-prompting karena dalam teknik pembelajaran ini menggunakan proses tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak, sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata nilai ulangan siklus I : 7,0 dan siklus II : 7,6 terjadi peningkatan nilai sebesar 0,6 poin, data kinerja siswa pada siklus I rerata 1,6 pada siklus II rerata 1,9 ada peningkatan nilai sebesar 0,3 poin, dari kajian verbal rerata nilai siklus I : 2,34 pada siklus II : 2,58 ada peningkatan sebesar 0,24 poin, dari hasil data dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui teknik probing- prompting dapat meningkatkan penalaran siswa terhadap soal matematika berbasis cerita dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu disarankan kepada guru supaya dalam pembelajaran dapat menumbuhkembangkan kemampuan siswa melalui teknik probing-prompting.

Kata kunci : Penalaran, soal matematika dan teknik probing-prompting.

ABSTRACT

The purpose of this research is to improve students' reasoning in mathematical problem-based story, through the technique of probing-prompting the flat side of the geometry got up material for 8th grade students in SMPN 2 Kemranjen. Students have the ability to write a count operation of story-based math problems, students can perform math calculations correctly and accurately than through the story-based math problem-prompting probing techniques, thus increasing student achievement. The subjects of this study were students of class VIII, the number of eighth grade students there are 59 students were divided into two classes, namely class there are 29 students VIII A and VIII B class there are 30 students. Learning techniques performed by probing technique-prompting because in this learning technique using a question and answer process is

Meningkatkan Kemampuan..... (Sri Neni)

done by pointing students randomly, so that each student would not want to participate actively. The results showed that the average value of repetition cycle I: 7.0 and second cycle: an increase in the value of 7.6 by 0.6 points, student performance data in the first cycle average of 1.6 on a 1.9 second cycle mean there is an increase in the value of 0.3 points, the mean value of verbal assessment cycle I: 2.34 in the second cycle: 2.58 there is an increase of 0.24 points, from the results of the data it can be concluded that learning through prompting probing- techniques can improve students' reasoning about mathematics based stories and can improve student achievement. It is therefore recommended to teachers in order to be able to develop the ability of students' learning through probing technique-prompting.

Keywords: Reasoning, math problem-prompting and probing techniques.

PANDAHULUAN

Dalam pembelajaran matematika permasalahan yang utama adalah pemahaman rumus matematika dan aplikasinya. Pengungkapan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari banyak diwujudkan dalam soal matematika berbasis cerita.

Hasil analisis persentase soal matematika berbasis cerita dari tahun 2006 sampai 2008 menunjukkan bahwa pada tahun 2005/2006 sebanyak 40%, 2006/2007 sebanyak 43,3% dan 2007/2008 sebanyak 45%. Hal ini menunjukkan bahwa tipe soal matematika berbasis cerita dari tahun ke tahun meningkat. Berdasarkan analisis tersebut dapat terungkap bahwa siswa dituntut mampu menggunakan penalarannya terkait dengan penggunaan matematika dalam kehidupan nyata sehari-hari. Pernyataan ini sesuai dengan Depdikbud dalam (Hasibuan & Moedjiono, 2008) yang menyebutkan tujuan pengajaran matematika di tingkat dasar (SD dan SMP) di antaranya menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.

Proses tersebut memerlukan pemahaman kontekstual sehingga tidak terjadi miskonsepsi. Beberapa kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis cerita antara lain: a) kesalahan memahami soal cerita yang terjadi jika siswa salah dalam menemukan hal yang diketahui, ditanyakan dan tidak dapat menuliskan apa yang dikehendaki; b) kesalahan melakukan komputasi terjadi jika siswa salah dalam melakukan perhitungan. Hal ini akan berdampak langsung terhadap penguasaan materi matematika. Pada umumnya peningkatan penguasaan materi matematika ditunjukkan dengan hasil belajar (prestasi) siswa yang meningkat. Prestasi adalah hasil akhir dari sebuah proses pembelajaran berupa nilai dan dilakukan melalui proses evaluasi (penilaian). Penilaian dari proses pembelajaran dapat dilakukan secara lisan atau tertulis.

Hasil analisis nilai siswa semester I SMP Negeri 2 Kemranjen menunjukkan rata-rata nilai kelas VIII A adalah 47,60; dan kelas VIII B 48,60. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai semester I mata pelajaran matematika untuk kelas VIII A dan kelas VIII B masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum 65. Kondisi ini menggambarkan bahwa siswa kelas VIII masih memiliki penalaran soal matematika yang kurang baik. Berdasarkan petunjuk kurikulum 2006 siswa kelas VIII tersebut dianggap belum tuntas secara klasikal.

Tim Pekerti MIPA menjelaskan bahwa pada kenyataannya mata pelajaran matematika senantiasa menjadi permasalahan hampir di setiap jenjang sekolah. Di setiap jenjang sekolah mata pelajaran matematika memerlukan dukungan penguasaan dan pemahaman konsep matematika. Hal ini disebabkan banyak siswa yang tidak senang dengan mata pelajaran tersebut, karena dianggap sulit. Siswa dalam mengikuti mata

pelajaran matematika di kelas kurang terlihat kesungguhan dan kegembiraannya, serta tidak terjadi penyerapan materi ajar secara baik dan benar. Oleh karena itu materi matematika tidak dikuasai sebagaimana mestinya, bahkan sering terdapat miskonsepsi. Oleh karena itu guru dituntut memahami dan melaksanakan strategi dan metode pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pengetahuan, tetapi juga mampu menanamkan pembentukan konsep, pemahaman konsep bernalar, pengembangan konsep dan pematapan konsep dengan mengaitkan dengan fenomena nyata dalam kehidupan sehari-hari. Para ahli matematika berpendapat bahwa agar matematika dapat mengungkap fenomena nyata terkait dengan kehidupan sehari-hari, maka banyak dikembangkan soal matematika berbasis cerita yang terkait dengan kehidupannya.

Pembentukan konsep merupakan semacam proses belajar siswa yang diperoleh manakala proses pembelajaran berlangsung, siswa aktif melakukan pemikiran secara nyata. Guru sebagai fasilitator membantu siswa secara verbal melalui tindak tutur mengungkapkan konsep dan pemahamannya terhadap pernyataan yang diberikan pada siswa. Pembelajaran ini memungkinkan guru dapat mengoreksi dan meluruskan secara langsung pada siswa bila terjadi miskonsepsi. (Jasmin, 2007) menjelaskan salah satu kegiatan yang dapat digunakan untuk menguatkan dan mengembangkan pemahaman konsep pada soal matematika berbasis cerita adalah konsep verbal yang dilakukan dengan kegiatan tindak tutur. Kegiatan ini secara langsung terkait dan menuntut guru agar melakukan kajian pragmatis terhadap masing-masing siswa. Hal ini dilakukan karena masing-masing siswa memiliki kemampuan menalar yang berbeda. Penggalan kemampuan menalar soal cerita matematika dapat dilakukan dengan mengembangkan pembelajaran yang terkait dengan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Hal ini akan membuat siswa mengkonstruksi konsep, prinsip, dan aturan secara runtut, tanpa pemberitahuan dari guru. Cara ini dikenal dengan teknik *probing-prompting*, yaitu pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Makna yang dikaji dalam teknik *probing-prompting* adalah makna yang terikat dengan konteks atau dengan kata lain mengkaji makna penutur. Berdasarkan pernyataan tersebut kajian teknik *probing-prompting* dapat dimanfaatkan untuk memahami penutur terhadap penalaran soal matematika berbasis cerita. Pada kondisi ini siswa (penutur) dan guru (lawan tutur) dapat memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman bersama untuk memudahkan pengertian atau makna yang terkandung di dalam soal.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat disampaikan perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimanakah meningkatkan penalaran siswa terhadap soal matematika berbasis cerita, melalui teknik *probing-prompting* pada materi bangun ruang sisi datar bagi siswa kelas 8 di SMP Negeri 2 Kemranjen ?

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Meningkatkan penalaran siswa terhadap soal matematika berbasis cerita, melalui teknik *probing-prompting* pada materi bangun ruang sisi datar bagi siswa kelas 8 di SMP Negeri 2 Kemranjen.
- b. Menjadikan siswa memiliki kemampuan menuliskan operasi hitungan dari soal matematika berbasis cerita.
- c. Menjadikan siswa melakukan perhitungan matematika dengan tepat dan benar dari soal matematika berbasis cerita sehingga prestasi belajar matematika siswa meningkat.

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Meningkatkan pemahaman kontekstual dan bernalar matematis melalui penyelesaian soal matematika berbasis cerita yang selama ini dirasa sulit.
- b. Melatih siswa menemukan konsep/prinsip perhitungan matematika.
- c. Mengembangkan perhitungan matematika berdasarkan pengetahuan, pemahaman dan pengalaman yang diperoleh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode tindakan kelas yang dilaksanakan dengan dua siklus. Kegiatan yang dilakukan di masing-masing siklus sebagai berikut :

Deskripsi Siklus I

a) *Planning (Perencanaan)*

Penelitian tindakan dilakukan berkolaborasi dengan kepala sekolah dan guru mitra dari bidang studi lain. Langkah awal dalam penelitian tindakan ini sebagai berikut:

- 1) Membuat macam-macam soal matematika berbasis cerita dengan tema bangun ruang sisi datar.
- 2) Membuat skenario pembelajaran. Skenario pembelajaran dikembangkan mengacu pada silabus kurikulum 2006
- 3) Berkolaborasi dengan guru mitra membuat LKS (Lembar Kerja Siswa). LKS dikembangkan mengacu pada indikator dan hasil pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan kurikulum 2006
- 4) Berkolaborasi dengan guru mitra membuat alat evaluasi berupa: soal tes dan lembar observasi kinerja siswa.
- 5) Berkolaborasi dengan guru mitra menganalisis hambatan-hambatan dalam setiap kegiatan penelitian dan usaha-usaha mengatasinya.

b) *Acting (Pelaksanaan Tindakan)*

Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran.
- 2) Membagi siswa dalam kelompok, satu kelompok terdiri atas empat sampai lima orang.
- 3) Guru memberikan petunjuk pada semua kelompok, membagikan LKS dan menganjurkan siswa untuk mengerjakan dan mempraktekkan bersama kelompoknya.
- 4) Guru memerintahkan masing-masing kelompok untuk menyampaikan jawabnya di depan kelas
- 5) Guru memberikan *probing question* dan *prompting question* pada masing-masing siswa di tiap-tiap kelompok.
- 6) Guru memberikan kritik dan saran perbaikan terhadap berbagai kekurangan hasil jawaban dan kerja siswa.
- 7) Guru memberikan tugas pekerjaan rumah pada masing-masing siswa secara individual
- 8) Di akhir kegiatan guru memberikan soal tes dan menganjurkan siswa untuk menyelesaikannya.

c) *Observation (Pengamatan dan Pengumpulan Data)*

Pada tahap ini dilakukan bersama guru mitra. Kegiatan yang dilakukan adalah: a) mengamati dan mengumpulkan data kinerja, data tugas dan data ulangan, b) melakukan penilaian dan menganalisis data yang telah terkumpul.

d) *Reflecting (Refleksi/Perenungan)*

Berkolaborasi dengan guru mitra berdiskusi mengenai hasil analisis yang diperoleh, membahas kelemahan/kekurangan dari pembelajaran yang telah dilakukan serta melakukan perbaikan-perbaikan yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran di siklus II.

Deskripsi Siklus II

Pada prinsipnya kegiatan penelitian pada siklus II sama dengan siklus I. Pada siklus II ini merupakan perbaikan. Pembelajaran lebih lanjut diarahkan untuk membimbing siswa mampu memahami dan menyelesaikan soal matematika berbasis cerita terkait dengan materi. Kegiatan pada siklus II meliputi:

a) *Planing (Perencanaan)*

Perencanaan pada siklus II sama dengan siklus I, diawali dengan membuat skenario pembelajaran, membuat LKS dan alat evaluasi sebagai hasil refleksi dari siklus II.

b) *Acting (Pelaksanaan Tindakan)*

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka rencana intervensi tindakan pada siklus II disempurnakan. Hal-hal yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:

- 1) Mengurangi anggota kelompok dan menambah jumlah kelompok, sehingga jumlah anggota dalam masing-masing kelompok terdiri atas tiga sampai empat orang.
- 2) Memperbanyak kegiatan siswa dengan melakukan *probing-prompting question* menggunakan sumber dan bahan pembelajaran lain.
- 3) Guru memberikan petunjuk kerja dan membagikan lembar kerja, serta menganjurkan siswa mengerjakan dan mempraktekannya.
- 4) Guru mengumpulkan hasil kerja siswa
- 5) Guru memberikan tugas pekerjaan rumah.
- 6) Di akhir kegiatan guru memberikan soal tes dan menganjurkan siswa untuk menyelesaikannya

c) *Observation (Pengamatan dan Pengumpulan Data)*

Pada prinsipnya kegiatan di tahap ini sama dengan di siklus I yang dilakukan berkolaborasi dengan guru mitra yaitu: a) mengamati dan mengumpulkan data kinerja, b) melakukan penilaian dan menganalisis hasil kerja siswa yang telah terkumpul.

d) *Reflecting (Refleksi/perenungan)*

Pada prinsipnya kegiatan refleksi siklus II sama dengan siklus I. Di tahap ini peneliti berkolaborasi dengan guru mitra berdiskusi mengenai hasil belajar yang diperoleh siswa, membahas kelemahan/kekurangan dari pembelajaran yang telah dilakukan serta melakukan perbaikan-perbaikan yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran di siklus III.

2. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII, jumlah siswa kelas VIII ada 59 siswa yang terbagi dalam dua kelas yaitu kelas VIII A ada 29 siswa dan kelas VIII B ada 30 siswa.

3. Analisis Data

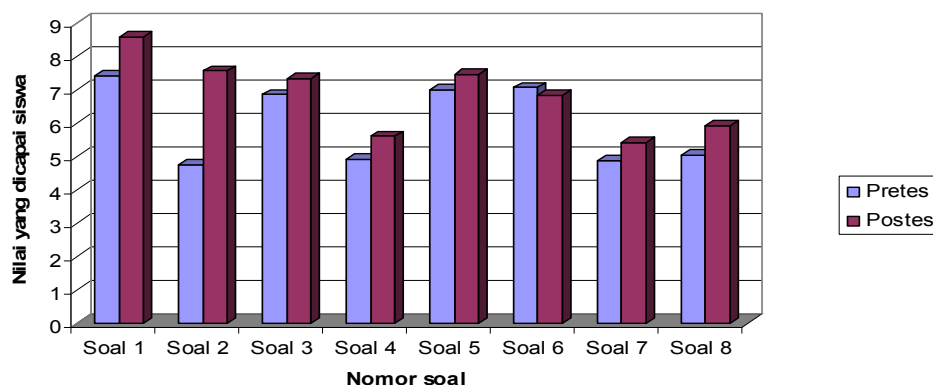
Data penelitian dianalisis secara triangulasi dilakukan bersama dengan guru mitra. Triangulasi data dilakukan pada setiap siklus dan antar siklus dari berbagai aspek penilaian. Analisis ini dilakukan terhadap data kuantitatif secara kategorikal dan data kualitatif yang diperoleh dari pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Data kuantitatif secara kategorikal dianalisis melalui pencapaian nilai rata-rata tiap siklus dan antar siklus dan disajikan dalam bentuk grafik, sehingga perbandingan peningkatan nilai dari masing-masing siklus terlihat secara jelas. Analisis data tersebut dilakukan bersama guru mitra, sehingga analisis dapat dilakukan dari berbagai sudut pandang penilaian yang berbeda dan menjadi lebih lengkap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Skor Rata-rata Pretes dan Postes

Berdasarkan data penelitian menunjukkan skor rata-rata pretes yang dicapai siswa adalah 5,98 dari nilai maksimal 10 dan skor rata-rata postes adalah 6,86. Hasil ini menunjukkan bahwa skor rata-rata postes berada di atas kriteria ketuntasan minimum 6,5. Perbedaan masing-masing nilai siswa dalam menjawab masing-masing soal seperti pada Gambar 4.1.

Berdasarkan analisis data penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* dapat meningkatkan penalaran siswa terhadap soal matematika berbasis cerita. Artinya dengan meningkatnya penalaran siswa, maka nilai prestasi siswa bisa meningkat.



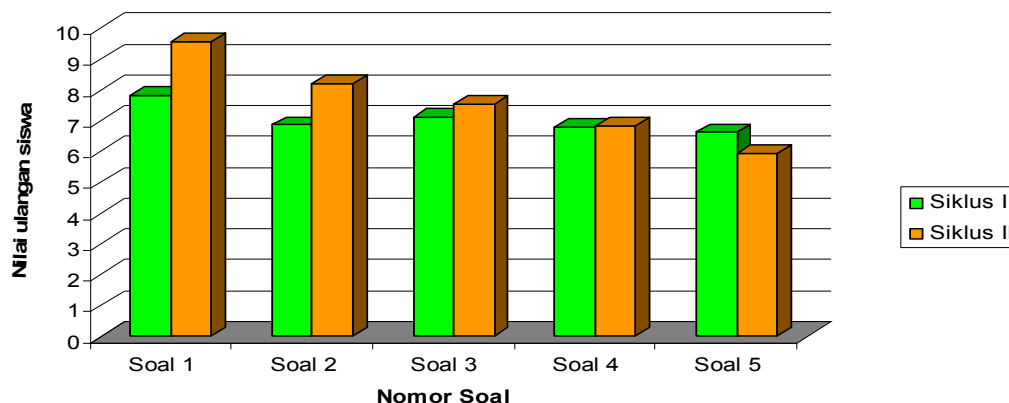
Gambar 4.1. Perbedaan Nilai Pretes dan Postes

b. Analisis Data Antar Siklus I dan II

Analisis Hasil Ulangan Siklus I dan II

Berdasarkan analisis data ulangan siswa pada siklus I memperlihatkan hasil rerata nilai sebesar 7,0 dan pada siklus II rerata nilai ulangan yang dicapai siswa adalah 7,6. Hasil memperlihatkan terjadi peningkatan nilai sebesar 0,6 poin. Artinya bahwa

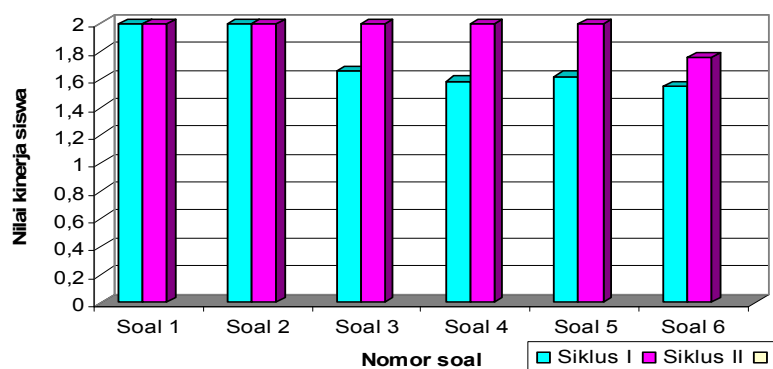
pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* dapat meningkatkan penalaran siswa, sehingga nilai ulangan naik (Gambar 4.2).



Gambar 4.2. Perbedaan Nilai Ulangan Siklus I dan II

c. Analisis Hasil Kinerja Siswa Siklus I dan II

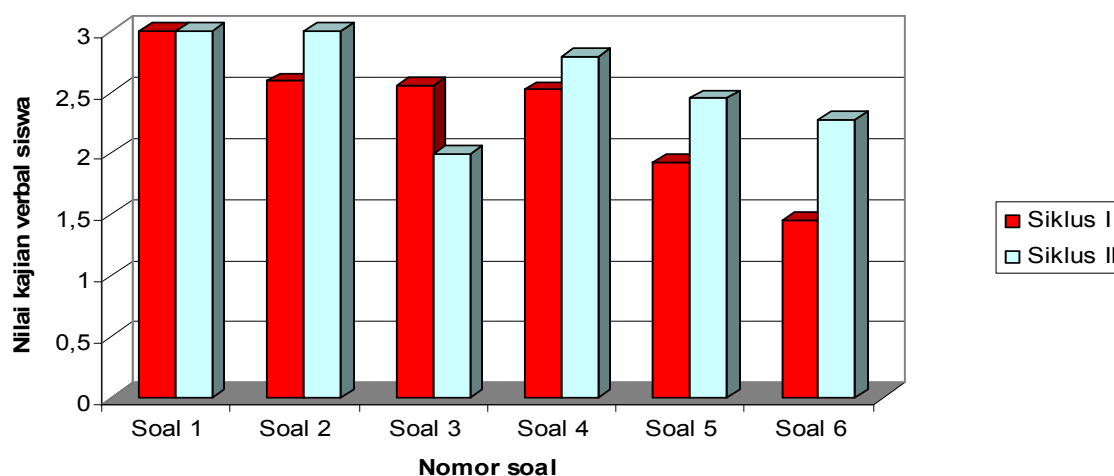
Berdasarkan analisis data kinerja siswa pada siklus I memperlihatkan hasil rerata nilai sebesar 1,6 dan pada siklus II rerata nilai ulangan yang dicapai siswa adalah 1,9. Hasil ini memperlihatkan terjadi peningkatan nilai sebesar 0,3 poin. Artinya bahwa pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* dapat meningkatkan kinerja siswa, sehingga nilai ulangan naik (Gambar 4.3). Hal ini disebabkan siswa dituntut untuk memiliki rasa tanggung jawab untuk mempersiapkan dirinya masing-masing dalam menghadapi pertanyaan guru.



Gambar 4.3. Perbedaan Nilai Kinerja Siswa Siklus I dan II

d. Analisis Hasil Kajian Verbal Siswa Siklus I dan II

Berdasarkan analisis data kajian verbal melalui teknik *probing-prompting* diperoleh rerata nilai pada siklus I sebesar 2,34 dan pada siklus II sebesar 2,58. Hasil ini memperlihatkan terjadi peningkatan pemahaman siswa sebesar 0,24 poin. Artinya bahwa pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* dapat meningkatkan penalaran siswa, sehingga nilai ulangan dan prestasi siswa naik (**Gambar 4.4**).



Gambar 4.4. Perbedaan Nilai Kajian Verbal Siswa Siklus I dan II

Berdasarkan analisis data penelitian tersebut di atas telah menunjukkan bahwa pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* mampu meningkatkan prestasi belajar matematika dan pembelajaran melalui pendekatan ceramah tidak dapat meningkatkan prestasi siswa. Proses peningkatan prestasi ini terjadi karena siswa telah mampu menalar soal melalui jawaban-jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru secara bertahap. Tahapan jawaban yang diberikan siswa secara sistematis mengikuti alur pertanyaan yang diberikan guru. Dalam hal ini guru memberikan pertanyaan yang memerlukan jawaban sederhana menuju ke pertanyaan yang memerlukan jawaban yang lebih kompleks yang menuntut siswa mampu berpikir abstrak dan kritis. Lebih lanjut kegiatan pembelajaran ini akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konteks dan makna dari suatu pernyataan dengan cara membaca pernyataan dengan cermat dan berulang, sehingga kegiatan ini menjadi tertanam dalam memori siswa dan menjadi pembelajaran yang bermakna. Proses pembelajaran ini bersifat eksternal (datang dari luar) yang sengaja dirancang oleh guru dan direkayasa, sehingga pendekatan pembelajaran lebih sesuai untuk siswa. Oleh karena pembelajaran bersifat rekayasa, maka proses tersebut selalu terikat tujuan (*goal oriented*). Dengan demikian proses pembelajaran lebih terarah dan terkendali. Keterarahan dan keterkendalian ini akan memungkinkan siswa dapat belajar mandiri tanpa terlalu banyak menggantungkan diri pada orang lain (**Gambar 4.5**).

Pembelajaran yang bersifat eksternal berpotensi menumbuhkembangkan proses belajar yang menghasilkan perubahan berdasarkan tujuan belajar (*instructional effect*) dan dampak pengiring (*nurturant effect*). Dampak pengiring ini yang sangat penting dari banyak proses pembelajaran, karena siswa akan lebih banyak pengetahuan dan pemahaman terhadap materi yang disampaikan guru melalui meniru guru yang menunjukkan kemampuan membaca dengan baik atau memaknai pernyataan.

Pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* merupakan proses pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial antara guru dengan siswa melalui komunikasi lisan atau secara pragmatis dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk mengabstraksikan informasi, mengambil keputusan mana yang harus digunakan dan mampu bertindak secara selektif. Pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* merupakan model

pembelajaran pengelolaan informasi. Model pembelajaran ini menekankan pada cara-cara memperkuat dorongan internal siswa untuk memahami materi dengan cara menggali dan mengorganisasikan informasi untuk mengungkapkannya. Pembelajaran ini juga memberikan sejumlah konsep dan konteks sehingga secara langsung akan menitikberatkan pada pembentukan konsep dan konteks pada diri siswa. Pembelajaran ini dapat memperkuat kemampuan intelektual umum siswa. Pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* dapat digunakan untuk membantu siswa mempelajari konsep-konsep dan konteks-konteks yang dapat dipakai untuk mengorganisasikan informasi, sehingga dapat memberi kemudahan siswa untuk mempelajari konsep dengan cara yang lebih efektif. Dengan demikian pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang efisien untuk semua bidang studi.

Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut di atas maka dapat dijelaskan implikasi proses pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* adalah: 1) memberikan sarana pengorganisasian isi secara lisan, 2) memberikan aktivitas secara konseptual, 3) menggunakan contoh untuk menetapkan atribut kriteria, 4) menggunakan pertanyaan untuk membimbing proses pencarian dan penemuan, dan 5) mendorong siswa untuk proses berpikir.

Dalam proses pembelajaran melalui pendekatan ceramah guru paling aktif mempersiapkan, menyajikan, dan menjelaskan informasi/pengetahuan secara rinci hingga tuntas, sedangkan siswa hanya menerima dan mencoba memprosesnya untuk dipahami. Dalam pendekatan ini guru juga lebih aktif menyeleksi dan mengorganisasi materi pembelajaran, menyajikan pada siswa, dan melakukan usaha-usaha agar jelas dan dapat dipahami oleh siswa serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan pengecekan bahwa siswa sedang belajar. Dengan demikian pada pendekatan pembelajaran ini siswa berperan pasif dan hanya sebagai penerima informasi-informasi yang disampaikan guru tanpa didahului dengan pembentukan konsep. Pembelajaran ini kurang menyentuh apa yang dimaksudkan dalam konsep belajar yang dikembangkan masa sekarang dan masa datang yang menuntut siswa agar mampu berpikir kritis.



Gambar 4.5 Menunjukkan perbedaan nilai kajian verbal siswa siklus I dan siklus II

KESIMPULAN

1. Pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* terhadap soal matematika berbasis cerita dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan penalaran .
2. Pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menuliskan operasi hitungan.
3. Pembelajaran melalui teknik *probing-prompting* mampu meningkatkan prestasi matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Hasibuan & Moedjiono. (2008). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Jasmine, Julia. (2007). *Mengajar Berbasis Multiple Intelligences*. Bandung: Penerbit Nuansa.